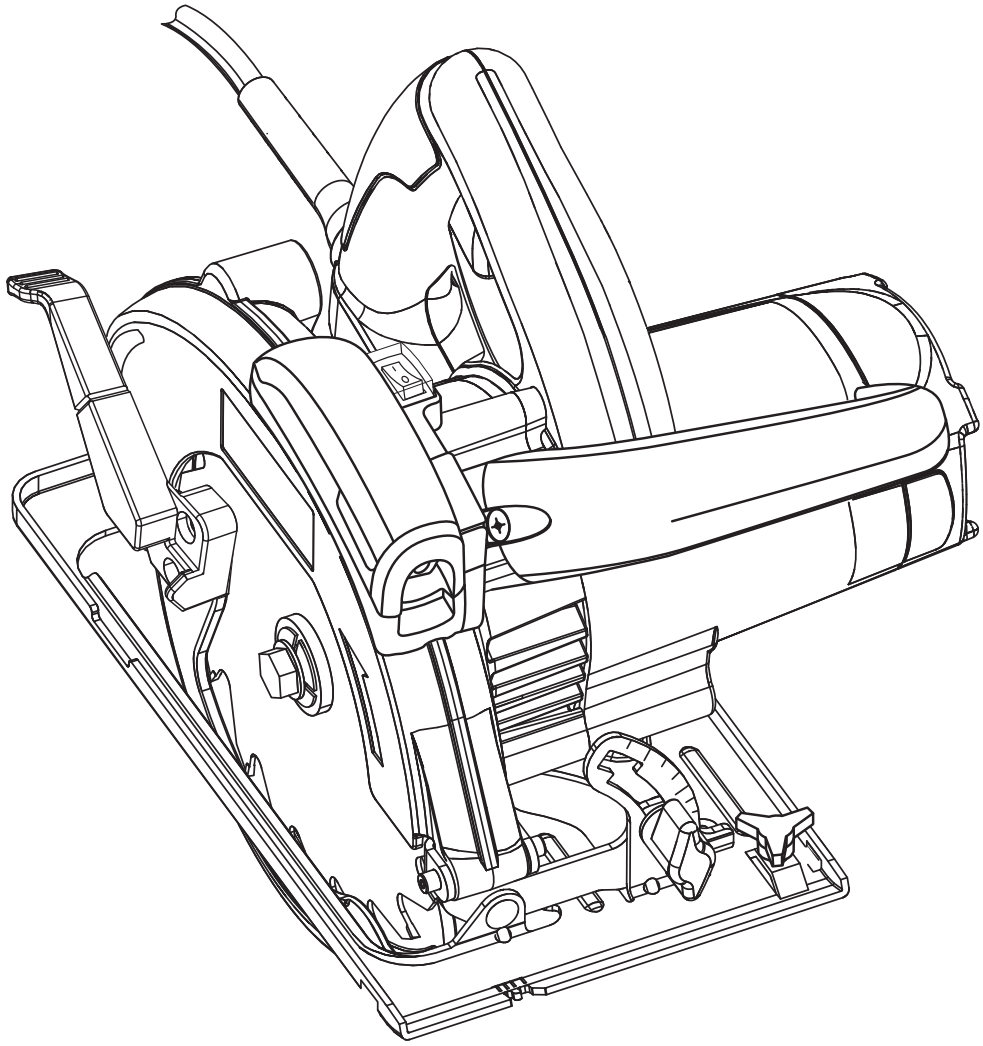
MANUAL DEL OPERADOR

SIERRA CIRCULAR DE 184 mm (7-1/4 pulg.) CON LÁSER

DOBLE AISLAMIENTO

CSB132L



Su sierra circular ha sido diseñado y fabricado de conformidad con nuestras estrictas normas para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, le brindará muchos años de sólido y eficiente funcionamiento.

⚠ **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

Le agradecemos su compra.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

- Introducción....2
- Garantía....2
- Reglas de seguridad generales....3-4
- Reglas de seguridad específicas....4-5
- Símbolos....6-7
- Aspectos eléctricos....8
- Características....9-10
- Armado....10-11
- Funcionamiento....12-19
- Ajustes....20-21
- Mantenimiento....22
- Pedidos de piezas / Servicio.... Pág. posterior

INTRODUCCIÓN

Este producto ofrece numerosas características para hacer más agradable y placentero su uso. En el diseño de este producto se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y mantenimiento.

GARANTÍA

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS RYOBI® – GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS Y POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS

One World Technologies, Inc., garantiza sus herramientas eléctricas con las siguientes condiciones:

POLÍTICA DE INTERCAMBIO A LOS 30 DÍAS: Durante los primeros 30 días a partir de la fecha de compra, usted puede solicitar servicio al amparo de esta garantía o puede intercambiar cualquier herramienta eléctrica RYOBI® que no funcione correctamente debido a defectos en los materiales o en la mano de obra, devolviéndola en el establecimiento donde la adquirió. Para recibir la herramienta eléctrica de reemplazo o el servicio de garantía solicitado, debe presentar documentación de prueba de la compra, y devolver el equipo original empaquetado con el producto original. La herramienta eléctrica de reemplazo queda cubierta por la garantía limitada por el resto del período de garantía de dos años a partir de la fecha de la compra original.

LO QUE CUBRE ESTA GARANTÍA: Esta garantía cubre todos los defectos en material y en mano de obra empleados en la herramienta eléctrica RYOBI® por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Con excepción de las pilas, los accesorios de las herramientas eléctricas están garantizados por noventa (90) días. Las pilas están garantizadas por dos años.

FORMA DE OBTENER SERVICIO: Simplemente envíe la herramienta eléctrica debidamente empaquetada y con el flete pagado por anticipado a un centro de servicio autorizado. Puede obtener información sobre la ubicación del centro de servicio autorizado más cercano escribiendo a One World Technologies, Inc., P.O. Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, USA, llamando al 1-800-525-2579 o dirigiéndose al sitio en Internet, www.ryobitools.com. Al solicitar servicio al amparo de la garantía, debe presentar documentación de prueba de la compra que incluya la fecha de ésta (por ejemplo un recibo de venta). Reparamos toda mano de obra deficiente del producto, y reparamos o reemplazamos cualquier pieza defectuosa, a nuestra sola discreción. Lo hacemos sin cargarle ningún costo al consumidor. Efectuamos el trabajo en un período de tiempo razonable, pero en todo caso en menos de noventa (90) días.

LO QUE NO ESTÁ CUBIERTO: Esta garantía se ofrece exclusivamente al comprador original al menudeo y no puede transferirse. Esta garantía sólo cubre defectos que aparezcan en el uso normal de la herramienta y no cubre ningún malfuncionamiento, falla o defecto producido por el uso indebido, maltrato, negligencia, alteración, modificación o reparación efectuada por terceros diferentes de los centros de servicio autorizados. One World Technologies, Inc. no ofrece ninguna garantía, declaración o promesa en relación con la calidad o el desempeño de sus herramientas eléctricas más que las señaladas específicamente en esta garantía.

LIMITACIONES ADICIONALES: Toda garantía otorgada de conformidad con las leyes estatales, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un uso en particular, está limitada a dos años a partir de la fecha de compra. One World Technologies, Inc. no es reponsable de daños directos, indirectos o incidentales, por lo tanto es posible que las limitaciones y exclusionese descritas arriba no se apliquen en el caso de usted. Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y es posible que usted goce de otros derechos, los cuales pueden variar de estado a estado.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA:

Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones corporales serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Una mesa de trabajo mal despejada y una mala iluminación son causas comunes de accidentes.
- **No utilice herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- **Mantenga alejados a los circunstantes, niños y demás presentes al utilizar una herramienta eléctrica.** Toda distracción puede causar la pérdida del control de la herramienta.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas de una clavija polarizada (una patilla es más ancha que la otra). Esta clavija encaja de una sola forma en una toma de corriente polarizada. Si la clavija no encaja completamente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si aún así no encaja, comuníquese con un electricista calificado para que instale una toma de corriente polarizada. No modifique la clavija de ninguna manera.** El aislamiento doble ⧈ elimina la necesidad de usar cables de tres conductores y conexión a tierra y de sistemas de alimentación eléctrica con conexión a tierra.
- **Evite el contacto del cuerpo con objetos conectados a tierra, como las tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descargas eléctricas si el cuerpo está en contacto con tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca use el cordón eléctrico para portar las herramientas ni para sacar la clavija de una toma de corriente. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite, de bordes afilados y de piezas móviles. Cambie de inmediato todo cordón eléctrico dañado.** Los cordones eléctricos dañados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cordón eléctrico de extensión que lleve las marcas "W-A" o "W".** Estos cordones eléctricos están aprobados para el uso en el exterior y reducen el riesgo de descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y aplique el sentido común al utilizar herramientas eléctricas. No utilice la herramienta si está cansado o se encuentra bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.** Un momento de inatención al utilizar una herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales serias.
- **Vístase adecuadamente. No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas holgadas, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Evite el arranque accidental de la unidad. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la clavija.** Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o conectar herramientas con el interruptor puesto es causa común de accidentes.
- **Retire toda llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**Toda llave o herramienta de ajuste dejada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales.
- **No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** Una postura firme y un buen equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Use equipo de seguridad. Siempre póngase protección ocular.** Cuando lo exijan las circunstancias debe ponerse careta contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco o protección auditiva.
- **No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo.** Las ropas holgadas y las joyas, así como el cabello largo, pueden resultar atraídas hacia el interior de las aberturas de ventilación.
- **No utilice la unidad al estar en una escalera o en un soporte inestable.** Una postura estable sobre una superficie sólida permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

EMPLEO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- **Utilice prensas o cualquier otro medio práctico de asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma segura.** Sostener la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar una pérdida de control.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada al trabajo.** La herramienta adecuada efectúa el trabajo mejor y de manera más segura, si además se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende o no apaga.** Una herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte la clavija del suministro de corriente antes de efectuar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Con tales medidas preventivas de seguridad se reduce el riesgo de poner en marcha accidentalmente la herramienta.
- **Guarde toda herramienta desocupada fuera del alcance de los niños y de toda persona no capacitada.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas en el uso de las mismas.
- **Dé mantenimiento con cuidado a las herramientas. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte bien cuidadas, con bordes bien afilados, tienen menos probabilidad de atascarse en la pieza de trabajo y son más fáciles de controlar.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- **Revise para ver si hay desalineación o atoramiento de piezas móviles, ruptura de piezas o toda otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si se daña la herramienta, llévela a servicio antes de volver a utilizarla.** Numerosos accidentes son causados por herramientas mal cuidadas.
- **Sólo utilice accesorios recomendados por el fabricante para cada modelo en particular.** Accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden significar un riesgo de lesiones si se emplean con otra herramienta.
- **Mantenga la herramienta y el mango secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Siempre utilice un paño limpio para la limpieza de la unidad. Nunca utilice fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo ni solventes fuertes para limpiar la herramienta. Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una pérdida de control y el deterioro del alojamiento de plástico de la unidad.

SERVICIO

- **El servicio de la herramienta sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado.** Todo servicio o mantenimiento efectuado por personal no calificado puede significar un riesgo de lesiones.
- **Al dar servicio a una herramienta, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones señaladas en la sección Mantenimiento de este manual.** El empleo de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede significar un riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- **¡PELIGRO! Mantenga las manos alejadas del área de corte y de la hoja. Mantenga la otra mano en el mango auxiliar o en el alojamiento del motor.** Si ambas manos están sujetando la sierra, la hoja de corte no puede lesionarlas.
- **Mantenga el cuerpo colocado a cualquier lado de la hoja de la sierra, pero no alineado con la misma.** Un CONTRAGOLPE de la hoja podría causar un salto hacia atrás de la sierra. (Vea el apartado “Causas y prevención de contragolpes”, abajo.)
- **No trate de alcanzar nada bajo la pieza de trabajo.** La protección no puede proteger al operador de la porción de la hoja situada bajo la pieza de trabajo.
- **Cada vez antes de utilizar la unidad verifique que cierre correctamente la protección inferior. No utilice la sierra si la protección inferior no se mueve libremente y no cierra instantáneamente. Nunca asegure de ninguna forma la protección inferior en la posición abierta.** Si se deja caer accidentalmente la sierra, la protección inferior puede sufrir un doblamiento. Suba la protección inferior con la manija retractora. Asegúrese de que se mueve libremente y no toca la hoja de corte ni ninguna otra parte, en todos los ángulos y profundidades de corte.
- **Verifique el funcionamiento y el estado del resorte de la protección inferior. Si la protección y el resorte no funcionan correctamente, debe proporcionárseles servicio antes de utilizar la unidad.** La protección inferior puede moverse con lentitud debido a piezas dañadas, depósitos gomosos o acumulación de desechos.
- **La protección inferior debe retraerse manualmente sólo para cortes especiales, como los cortes en cavidad o los compuestos. Para subir la protección inferior utilice la manija retractora. Tan pronto como la hoja entre en el material, debe soltarse la protección inferior.** Para todos los demás tipos de cortes, la protección debe dejarse funcionar automáticamente.
- **Siempre asegúrese de que la protección inferior esté cubriendo la hoja de corte antes de colocar la sierra en un banco de trabajo o en el piso.** Si la hoja no está protegida y está aún en movimiento, la sierra avanza hacia atrás y corta cualquier objeto situado en su trayecto. Tenga presente el tiempo requerido por la hoja para detenerse después de soltarse el interruptor.
- **NUNCA sujete la pieza de trabajo con las manos ni puesta en la pierna.** Es importante apoyar correctamente la pieza para reducir al mínimo la exposición del cuerpo, el atoramiento de la hoja y la pérdida de control.
- **Sujete la herramienta por las superficies aisladas de sujeción al efectuar una operación en la cual la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón eléctrico.** Todo contacto de una herramienta de corte con un cable cargado carga las piezas metálicas expuestas de la herramienta de corte y da una descarga eléctrica al operador.
- **Al cortar al hilo, siempre utilice una guía de corte al hilo o una guía recta.** De esta manera se mejora la precisión del corte y se reduce la posibilidad de un atoramiento de la hoja de corte.
- **Siempre utilice hojas con orificio (para el eje o árbol) del tamaño y forma correctos (en forma de rombo o redondo).** Las hojas que no corresponden a las piezas de montaje de la sierra giran de forma excéntrica y causan la pérdida de control.
- **Nunca utilice arandelas ni pernos de hoja de corte dañados o inadecuados.** Las arandelas y pernos de las hojas de corte se diseñaron especialmente para lograr un desempeño y seguridad óptimos de la sierra.

CAUSAS Y PREVENCIÓN DE CONTRAGOLPES:

El contragolpe es una reacción súbita a un pellizcamiento, atoramiento o desalineación de la hoja de la sierra, lo cual causa el descontrol, levantamiento y salida de la misma de la pieza de trabajo, hacia el operador.

Cuando el corte al irse cerrando pellizca o atora ajustadamente la hoja de corte, ésta tiende a detenerse y la reacción del motor impulsa de forma rápida y violenta la unidad hacia el operador.

Si la hoja se tuerce o desalinea en el corte, los dientes situados en el borde posterior de la hoja pueden encajarse en la superficie externa de la madera, causando de esta manera la salida de la hoja fuera del corte y un salto de la misma hacia el operador.

El contragolpe es el resultado del uso incorrecto de la herramienta y/o de procedimientos o condiciones de trabajo incorrectas, y puede evitarse tomando las medidas de precaución adecuadas, como las señaladas abajo:

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- **Mantenga una sujeción firme de la sierra con ambas manos, y coloque el cuerpo y el brazo de manera que le permitan resistir las fuerzas de un CONTRAGOLPE. Las fuerzas del** CONTRAGOLPE pueden ser controladas por el operador, si toma las medidas de precaución adecuadas.
- **Cuando esté atorándose la hoja, o esté interrumpiéndose el corte por alguna razón, suelte el gatillo y mantenga inmóvil la sierra en el material hasta que se detenga completamente la sierra. Nunca intente retirar la sierra de la pieza de trabajo ni tirar de la misma hacia atrás mientras esté en movimiento la hoja de corte, ya que puede ocasionar un CONTRAGOLPE.** Investigue y tome las medidas correctivas adecuadas para eliminar la causa del atoramiento de la hoja.
- **Al volver a arrancar la sierra en la pieza de trabajo, centre la hoja en el corte y verifique que los dientes de la misma no estén encajados en el material.** Si la sierra está atorándose, puede salirse de la pieza de trabajo o dar un CONTRAGOLPE al volverse a encender.
- **Apoye debidamente los paneles grandes para reducir al mínimo el riesgo de un pellizcamiento de la hoja de corte y de un CONTRAGOLPE.** Los paneles grandes tienden a combarse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes bajo ambos lados del panel, cerca de la línea de corte y de la orilla del mismo.
- **No utilice hojas de corte desafiladas o dañadas.** Las hojas de corte desafiladas o triscadas de forma incorrecta producen un corte angosto el cual causa fricción excesiva, atoramiento de la hoja misma y CONTRAGOLPE.
- **Las palancas de bloqueo de ajuste de profundidad y de biselado deben estar apretadas y aseguradas antes de efectuarse el corte.** Si cambia el ajuste de la hoja durante el corte, puede causarse el atoramiento de la misma y un CONTRAGOLPE.
- **Tenga precaución extra al efectuar cortes en cavidad en paredes o en otras partes ciegas (sin vista por ambos lados).** La parte sobresaliente de la hoja puede cortar objetos que pueden causar un CONTRAGOLPE.
- **Familiarícese con la herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos de esta herramienta.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión seria.
- **Siempre use gafas de seguridad. Los anteojos de uso diario tienen lentes resistentes a impactos únicamente; NO son anteojos de seguridad.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Protéjase los pulmones. Use una careta o mascarilla contra el polvo si la operación genera mucho polvo.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Protéjase los oídos. Durante períodos prolongados de utilización del producto, póngase protección para los oídos.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Inspeccione periódicamente los cordones eléctricos de las herramientas, y si están dañados, permita que los reparen en el centro de servicio autorizado más cercano de la localidad. Observe constantemente la ubicación del cordón eléctrico.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- **Inspeccione las piezas dañadas. Antes de seguir utilizando la herramienta, es necesario inspeccionar cuidadosamente toda protección o pieza dañada para determinar si funcionará correctamente y desempeñará la función a la que está destinada. Verifique la alineación de las partes móviles, que no haya atoramiento de partes móviles, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Toda protección o pieza que esté dañada debe repararse apropiadamente o reemplazarse en un centro de servicio autorizado.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión grave.
- **Asegúrese de que esté en buen estado el cordón de extensión. Al utilizar un cordón de extensión, utilice uno del suficiente calibre para soportar la corriente que consume el producto. Se recomienda que los conductores sean de calibre 12 (A.W.G.) por lo menos, para un cordón de extensión de 50 pies (15 metros) de largo o menos. No se recomienda utilizar un cordón de más de 100 pies (30 metros) de largo. Si tiene dudas, utilice un cordón del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, mayor es el grueso del cordón.** Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, y produce recalentamiento y pérdida de potencia.
- **Inspeccione la madera y elimine todos los clavos presentes en la misma antes de usar esta herramienta.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **Si está dañado el cordón de corriente,** debe ser reemplazado únicamente por el fabricante o en un centro de servicio autorizado para evitar riesgos.

ADVERTENCIAS RELACIONADAS CON LA GUÍA LÁSER:

- **Evite** toda exposición directa de los ojos al utilizar la guía láser.
- El sistema láser debe usarse y mantenerse de conformidad con las instrucciones del fabricante.
- Nunca apunte el rayo a una persona u objeto que no sea la pieza de trabajo.
- Siempre asegúrese de que el rayo láser esté apuntando a una pieza de trabajo fuerte sin superficies reflejantes. La chapa metálica o materiales brillantes similares no son apropiados para usar el rayo láser.
- Toda reparación debe ser efectuada por un representante de servicio autorizado o por el fabricante del sistema láser.
- **Guarde estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones.

SÍMBOLOS

Es posible que se empleen en este producto algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura el producto.

SÍMBOLO	NOMBRE	DENOMINACIÓN/EXPLICACIÓN
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertzios	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Potencia
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n_0	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
⧈	Herramienta Clase II	Fabricación con doble aislamiento
.../min	Por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto
	Alerta de condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.
	Lea el manual del operador	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.
	Protección ocular	Cuando utilice este producto, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y una careta protectora completa.
	Alerta de seguridad	Precauciones para su seguridad.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Símbolo de no acercar las manos	Si no mantiene las manos alejadas de la hoja de corte, se causará serias lesiones corporales.
	Superficie caliente	Para reducir el riesgo de lesiones corporales o daños materiales evite tocar toda superficie caliente.

SÍMBOLOS

Las siguientes palabras de señalización y sus significados tienen el objeto de explicar los niveles de riesgo relacionados con este producto.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
⚠	**PELIGRO:**	Indica una situación peligrosa inminente, la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.
⚠	**ADVERTENCIA:**	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.
⚠	**PRECAUCIÓN:**	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar lesiones menores o leves.
	PRECAUCIÓN:	(Sin el símbolo de alerta de seguridad.) Indica una situación que puede producir daños materiales.

SERVICIO

El servicio de el producto requiere extremo cuidado y conocimientos técnicos, por lo cual sólo debe ser efectuado por un técnico de servicio calificado. Para dar servicio a el producto, le sugerimos llevarla al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO** de su preferencia para que la reparen. Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, no intente utilizar este producto sin haber leído y comprendido totalmente el manual del operador. Si no comprende los avisos de advertencia y las instrucciones del manual del operador, no utilice este producto. Llame al departamento de atención al consumidor de Ryobi, y le brindaremos asistencia.

⚠ ADVERTENCIA:

Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de iniciar la operación de herramientas de corriente siempre utilice gafas de seguridad, gafas de seguridad con protección lateral, y en la medida en que sea necesario, un protector para toda la cara. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ASPECTOS ELÉCTRICOS

DOBLE AISLAMIENTO

El doble aislamiento es una característica de seguridad de las herramientas eléctricas, la cual elimina la necesidad de usar el típico cordón eléctrico de tres conductores con conexión a tierra. Todas las partes metálicas expuestas están aisladas de los componentes metálicos internos del motor por medio de aislamiento de protección. No es necesario conectar a tierra las herramientas con doble aislamiento.

⚠ ADVERTENCIA:

El sistema de doble aislamiento está destinado a proteger al usuario contra las descargas eléctricas resultantes de la ruptura del aislamiento interno de la herramienta. Observe todas las precauciones de seguridad para evitar descargas eléctricas.

NOTA: El mantenimiento de una herramienta con doble aislamiento requiere sumo cuidado y conocimiento del sistema, y únicamente deben realizarlo técnicos de servicio calificados. Para el mantenimiento de la herramienta, le sugerimos llevarla al centro de servicio autorizado más cercano para que se la reparen. Siempre utilice piezas de repuesto de la fábrica original al dar servicio a la unidad.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Esta herramienta dispone de un motor eléctrico fabricado con precisión. Debe conectarse únicamente a **una línea de voltaje de 120 voltios, 60 Hz, de corriente alterna solamente (corriente normal para uso doméstico).** No utilice esta herramienta con corriente continua (c.c.). Una caída considerable de voltaje causa la pérdida de potencia y el recalentamiento del motor. Si la herramienta no funciona al conectarla en una toma de corriente, vuelva a verificar el suministro de voltaje.

CORDONES DE EXTENSIÓN

Al utilizar una herramienta eléctrica a una distancia considerable de la fuente de voltaje, asegúrese de utilizar un cordón de extensión con la suficiente capacidad para soportar la corriente de consumo de la herramienta. Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, la cual a su vez produce recalentamiento y pérdida de potencia. Básese en la tabla suministrada para determinar el grueso mínimo requerido del cordón de extensión. Solamente deben utilizarse cordones con forro redondo registrados en Underwriter's Laboratories (UL).

Al trabajar a la intemperie con una herramienta, utilice un cordón de extensión fabricado para uso en el exterior. Este tipo de cordón lleva las letras "WA" en el forro.

Antes de utilizar un cordón de extensión, inspecciónelo para ver si tiene conductores flojos o expuestos y aislamiento cortado o gastado.

**Amperaje (aparece en la placa frontal)

	0-2.0	2.1-3.4	3.5-5.0	5.1-7.0	7.1-12.0	12.1-16.0
Longitud del cordón	**Calibre conductores (A.W.G.)**					
25'	16	16	16	16	14	14
50'	16	16	16	14	14	12
100'	16	16	14	12	10	—

***Se usa en los circuitos de calibre 12, 20 amp.*
NOTA: AWG = Calibre conductores norma americana

⚠ ADVERTENCIA:

Mantenga el cordón de extensión fuera del área de trabajo. Al trabajar con una herramienta eléctrica, coloque el cordón de tal manera que no pueda enredarse en la madera, herramientas ni en otras obstrucciones. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

Inspeccione los cordones de extensión cada vez antes de usarlos. Si están dañados reemplácelos de inmediato. Nunca utilice la herramienta con un cordón dañado, ya que si toca la parte dañada puede producirse una descarga eléctrica, y las consecuentes lesiones serias.

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Diámetro de la hoja..... 184 mm (7-1/4 pulg.)
- Árbol de la hoja de corte .....16 mm (5/8 pulg.)
- Profundidad de corte a 0° ..... 60 mm (2-3/8 pulg.)
- Profundidad de corte a 45° ..... 46 mm (1-13/16 pulg.)
- Corriente de entrada... 120 V, 60 Hz, sólo corr. alt.,13 A
- Velocidad en vacío.....5 500 r/min. (RPM)
- Peso neto.....5.4 kg (12 lb.)
- Guía láser.....Clase IIIa, máx. <5 mW, de 650 nm

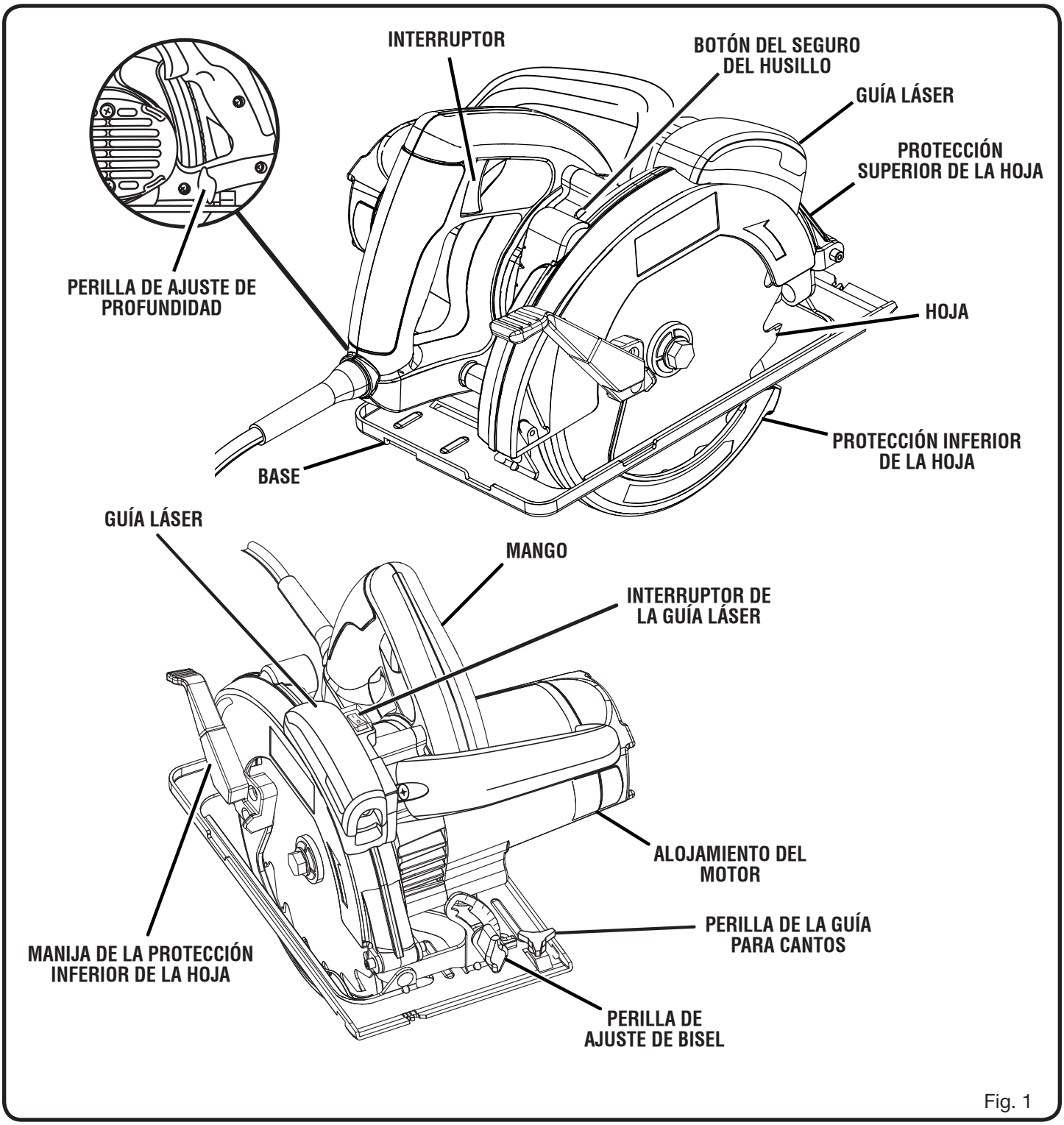


Fig. 1

CARACTERÍSTICAS

FAMILIARÍCESE CON LA SIERRA CIRCULAR CON LÁSER

Vea la figura 1.

Para usar este producto con la debida seguridad se debe comprender la información indicada enel producto misma y en este manual, y se debe comprender también el trabajo que intenta realizar. Antes de usar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y normas de seguridad del mismo.

DISEÑO ERGONÓMICO

El diseño de la sierra circular permite mantener el debido control con las dos manos al cortar. Ha sido diseñada para permitir una sujeción cómoda y fácil.

GUÍA LÁSER

Cuando está encendida la guía láser, genera una línea roja en la superficie de trabajo.

SEGURO DEL HUSILLO

El seguro del husillo permite asegurar la hoja de corte mientras se gira el perno de la misma.

INTERRUPTOR

La sierra circular está dotada de un interruptor de seguridad con prerrecorrido, el cual reduce la posibilidad de un arranque accidental. Cuando se oprime el interruptor, la sierra no arranca hasta no haberse alcanzado la posición final del prerrecorrido. Debe oprimirse completamente el interruptor para activar la sierra.

ARMADO

DESEMPAQUETADO

Este producto requiere armarse.

- Extraiga cuidadosamente de la caja el producto y los accesorios. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.
- Inspeccione cuidadosamente el producto para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado hasta que haya inspeccionado cuidadosamente el producto y la haya utilizado satisfactoriamente.
- Si hay alguna pieza dañada o faltante, llame al 1-800-525-2579, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

Sierra circular con láser

Hoja de 184 mm (7-1/4 pulg.)

Pilas AAA (2)

Llave de tuercas

Manual del operador

⚠ ADVERTENCIA:

Si falta o está dañada alguna pieza, no utilice este producto sin haber reemplazado la pieza. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente modificar este producto ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No conecte la unidad al suministro de corriente sin haber terminado de armarla. De lo contrario la unidad puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

La máxima capacidad de diámetro de hoja de la sierra es 184 mm (7-1/4 pulg.). También, nunca utilice una hoja tan gruesa que no pueda acoplarse la arandela exterior de la hoja en la parte plana del husillo. Las hojas más grandes tocan las protecciones de la hoja, y las más gruesas impiden asegurarlas con el perno correspondiente en el husillo. Cualquiera de estas dos situaciones puede causar un accidente serio.

ARMADO

PRECAUCIÓN:

Para evitar dañar el husillo o el seguro del mismo, siempre deje que el motor se detenga completamente antes de enganchar el seguro.

MONTAJE DE LA HOJA

Vea las figuras 2 y 3.

- Desconecte la sierra.
- Oprima y mantenga oprimido el seguro del husillo.
- Extraiga el perno de la hoja; para ello, gírelo hacia la izquierda con la llave suministrada mientras mantiene oprimido el seguro del husillo.
- Retire la arandela elástica y la arandela de brida exterior (arandela en "D").

⚠ ADVERTENCIA:

Si el buje de brida interior ha sido retirado, vuelva a colocarlo antes de instalar la hoja en el husillo. Si no lo hace podría producirse un accidente ya que la hoja no se apretaría correctamente.

- Retraiga la protección inferior hacia adentro de la protección superior, asegurándose de que el resorte de la primera funcione correctamente, y permita a ésta moverse con libertad.
- Revise para ver si los dientes de la sierra, la flecha de la hoja y la flecha de la protección inferior están apuntando en la misma dirección.

  NOTA: Los dientes de la sierra apuntan hacia arriba en la parte delantera de la sierra, como se muestra.
- Acomode la hoja de la sierra dentro de la protección inferior, y luego móntela en el husillo.
- Vuelva a instalar la arandela en "D."
- Vuelva a instalar la arandela elástica.
- Oprima y mantenga oprimido el seguro del husillo y vuelva a colocar el perno de la hoja.
- Apriete firmemente el perno de la hoja; para ello, gírelo hacia la izquierda con la llave de tuercas.

  NOTA: Nunca utilice una hoja tan gruesa que no permita acoplar la rondana en "D" en la parte plana del husillo.

DESMONTAJE DE LA HOJA DE CORTE

Vea la figura 4.

- Desconecte la sierra.
- Oprima y mantenga oprimido el seguro del husillo.
- Extraiga el perno de la hoja; para ello, gírelo hacia la izquierda con la llave suministrada mientras mantiene oprimido el seguro del husillo.

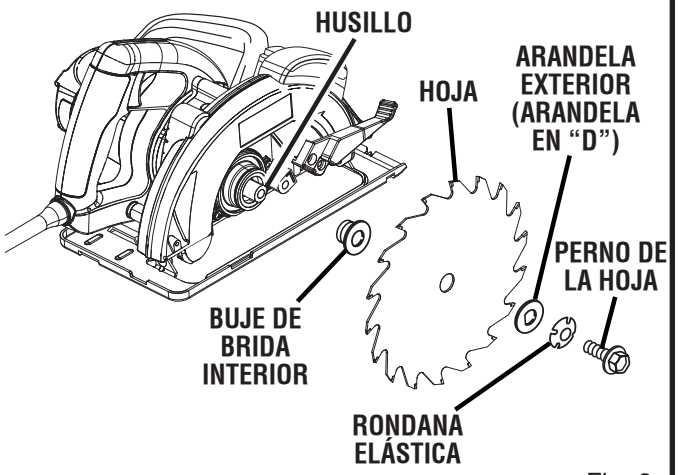


Fig. 2

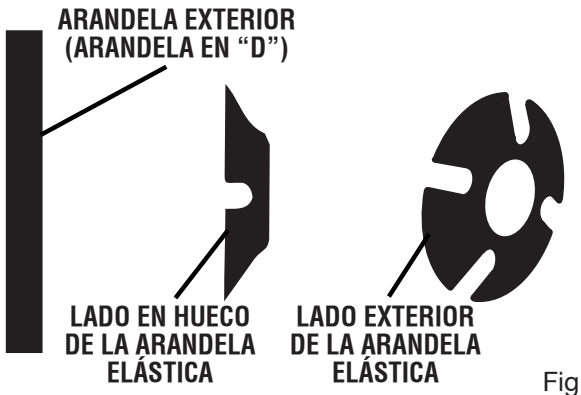


Fig. 3

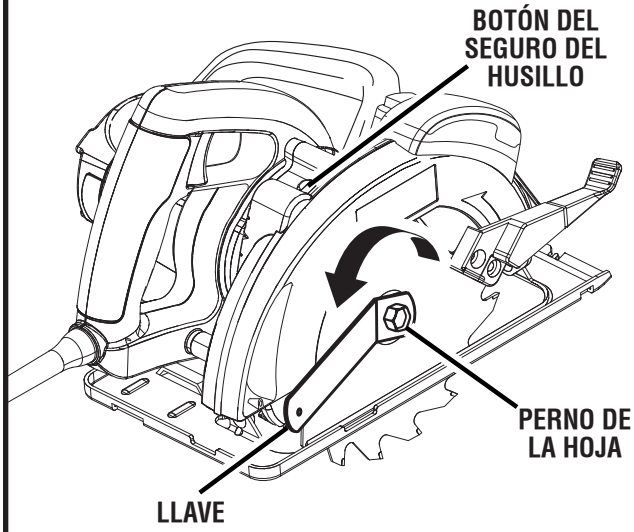


Fig. 4

- Retire la arandela elástica y la arandela exterior (arandela en "D") de la hoja.
- Levante la protección inferior de la hoja.
- Retire la hoja.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

No permita que su familarización con los productos lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando utilice herramientas eléctricas, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de objetos a los ojos, y por consecuencia posibles lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No utilice ningún aditamento o accesorio no recomendado por el fabricante de este producto. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendandos puede causar lesiones serias.

APLICACIONES

Este producto puede emplearse para los fines enumerados abajo:

- Para cortar todo tipo de productos de madera (madera elaborada, madera laminada y paneles).
- Cortes transversales y al hilo
- Cortes a bisel
- Cortes en cavidad

CONTRAGOLPE

Vea las figuras 5 a 8.

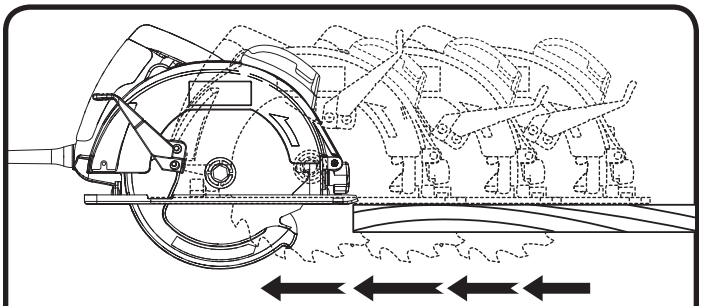
El contragolpe sucede cuando la hoja se detiene rápidamente y la sierra sale empujada hacia el operador. El atoramiento de la hoja es causado por cualquier acción que produzca el pellizcamiento de la hoja en la madera.

⚠ PELIGRO:

Si la hoja se atora o se detiene la sierra, suelte de inmediato el interruptor. El contragolpe podría causar la pérdida de control de la sierra. La pérdida de control puede originar lesiones serias.

Para protegerse y evitar contragolpes, evite prácticas peligrosas como las siguientes.

- Ajustar de forma incorrecta la profundidad de la hoja.
- Cortar nudos o clavos contenidos en la pieza de trabajo.
- Torcer la hoja al efectuar un corte.
- Cortar con una hoja desafilada, mal triscada o cubierta de goma.
- Apoyar de forma incorrecta la pieza de trabajo.
- Efectuar cortes forzados.
- Cortar madera combada o húmeda.
- Utilizar la herramienta de forma incorrecta o para un uso inadecuado.



CONTRAGOLPE - LA HOJA SE AJUSTÓ MUY PROFUNDA

Fig. 5

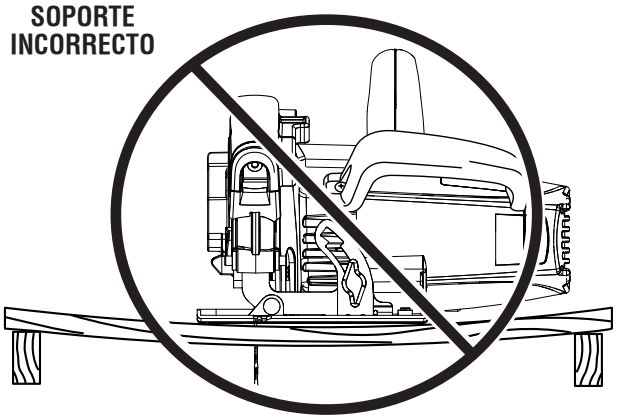
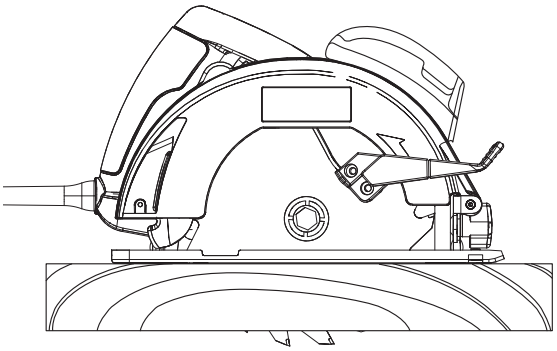


Fig. 6



AJUSTE CORRECTO DE LA PROFUNDIDAD DE LA HOJA = HOJA EXPUESTA 6,35 mm (1/4 pulg.) O MENOS BAJO LA PIEZA DE TRABAJO

Fig. 7

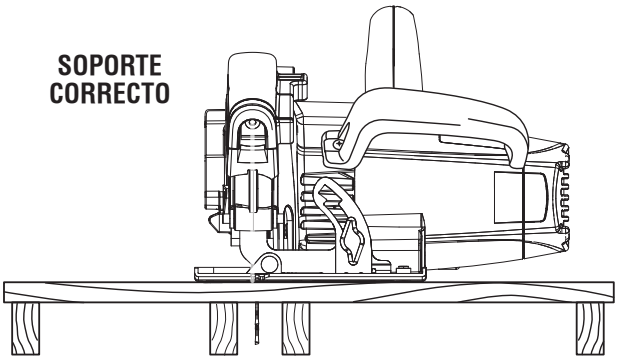


Fig. 8

FUNCIONAMIENTO

Para disminuir el peligro de un contragolpe, siga estas prácticas de seguridad.

- Mantenga la hoja a un ajuste de profundidad correcto. El ajuste de profundidad no debe sobrepasar 6,35 mm (1/4 pulg.) por abajo de la pieza de trabajo.
- Inspeccione la pieza de trabajo para ver si contiene nudos o clavos antes de empezar a cortar. Nunca corte nudos ni clavos.
- Corte en línea recta. Siempre utilice una guía recta al efectuar cortes al hilo. Esto ayuda a evitar el torcimiento de la hoja.
- Use hojas limpias, afiladas y triscadas correctamente. Nunca efectúe cortes con hojas sin filo.
- Apoye adecuadamente la pieza de trabajo antes de iniciar un corte.
- Aplique una presión estable y uniforme al efectuar el corte. Nunca efectúe cortes forzados.
- No corte madera combada o húmeda.
- Sujete firmemente la sierra con ambas manos y mantenga el cuerpo en una postura bien equilibrada de manera que pueda resistir las fuerzas de un contragolpe si llegara a ocurrir.

⚠ ADVERTENCIA:

Al utilizar la sierra siempre permanezca alerta y en control de la herramienta. No retire la sierra de la pieza de trabajo mientras continúe en movimiento la hoja.

HOJAS DE LA SIERRA

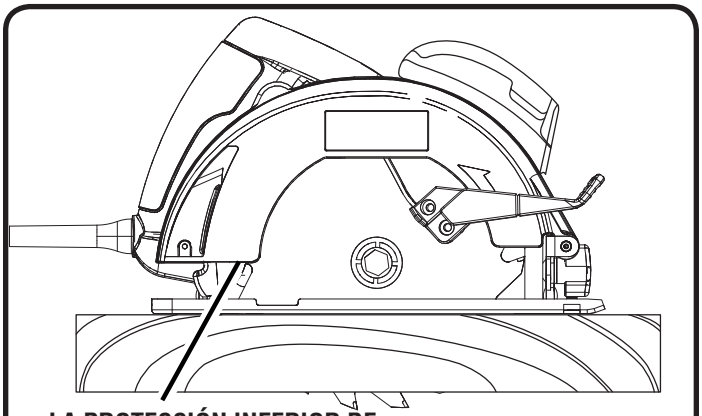
Incluso las mejores hojas para sierra no cortan eficientemente si no se mantienen, limpias, afiladas y debidamente triscadas. Si se utiliza una hoja desafilada se le impone una carga muy pesada a la sierra y se aumenta el peligro de un contragolpe. Mantenga hojas extra a la mano, de manera que siempre haya hojas afiladas disponibles.

La goma y la resina endurecidas en las hojas hacen más lenta la sierra. Retire la hoja de la sierra y utilice limpiador de goma y de resina, agua caliente o queroseno para limpiar la acumulación de aquéllas. **NO UTILICE GASOLINA.**

SISTEMA DE PROTECCIÓN DE LA HOJA

Vea la figura 9.

La protección inferior montada en la sierra circular es para protegerlo a usted y para su seguridad. No la altere de ninguna forma. Si se daña, no utilice la sierra hasta que haya reparado o reemplazado la protección, según sea necesario. Siempre deje la protección en la posición de trabajo al utilizar la sierra.



LA PROTECCIÓN INFERIOR DE LA HOJA ESTÁ EN LA POSICIÓN SUPERIOR AL EFECTUARSE CORTES

Fig. 9

⚠ PELIGRO:

Al cortar de lado a lado, la protección inferior no cubre la hoja por dicho lado de la pieza de trabajo. Puesto que la hoja queda expuesta por la parte inferior de la pieza de trabajo, mantenga las manos y los dedos alejados del área de corte. Cualquier parte del cuerpo que toque la hoja en movimiento puede resultar lesionada seriamente.

⚠ PRECAUCIÓN:

Nunca utilice la sierra cuando no esté funcionando correctamente la protección. Siempre verifique el funcionamiento de la protección cada vez antes de utilizar la herramienta. La protección funciona correctamente cuando se mueve libremente y regresa de inmediato a la posición cerrada. Si deja caer la sierra, revise la protección inferior de la hoja y el parachoques para ver si tienen daños en todos los ajustes de la profundidad antes de volver a usar la unidad.

FUNCIONAMIENTO

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA HOJA

Vea la figura 10.

Siempre mantenga la hoja a un ajuste de profundidad correcto. El ajuste de profundidad para todo tipo de cortes no debe sobrepasar 6,35 mm (1/4 pulg.) por abajo de la pieza de trabajo. Cuanto mayor es la profundidad de la hoja mayor es la posibilidad de un contragolpe y de un corte áspero. Para mayor precisión de la profundidad de corte se incluye una escala en la protección superior de la hoja.

- Desconecte la sierra.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Si no se desconecta la herramienta puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones serias.

- Afloje la perilla de ajuste de profundidad.
- Determine la profundidad de corte deseada.
- Localice la escala de profundidad de corte, en la parte posterior de la protección superior de la hoja.
- Mantenga horizontal la base contra la pieza de trabajo y suba o baje la sierra hasta que la marca indicadora se alinee con la muesca de la protección de la hoja.
- Apriete firmemente la perilla de ajuste de profundidad.

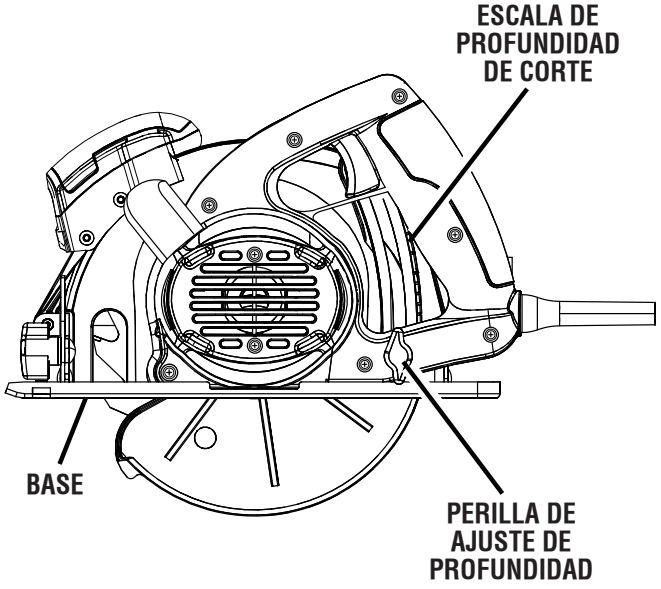


Fig. 10

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA SIERRA

Vea la figura 11.

Para arrancar la sierra: Oprima el gatillo del interruptor.

Siempre permita que la hoja alcance su velocidad máxima, y hasta después guía la sierra introduciéndola en la pieza de trabajo.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Si la hoja toca la pieza de trabajo antes de alcanzar la velocidad máxima, podría causar un contragolpe de la sierra hacia usted y podría producirle lesiones graves.

Para apagar la sierra: Suelte el gatillo del interruptor.

Después de soltar el gatillo del interruptor permita que se detenga completamente la hoja de corte. **No retire la sierra de la pieza de trabajo mientras continúe en movimiento la hoja.**

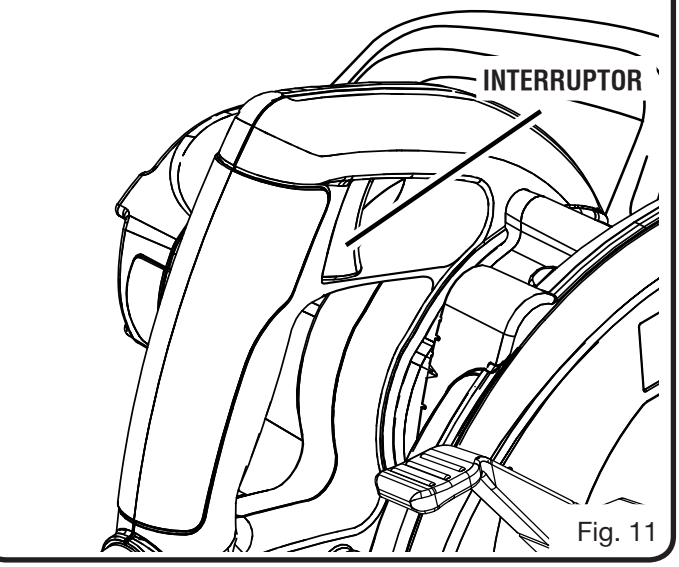


Fig. 11

FUNCIONAMIENTO

UTILIZACIÓN DE LA SIERRA

Vea las figuras 12 a 14.

Es importante comprender la forma correcta de utilizar la sierra. Consulte las figuras de esta sección para ver las formas correctas e incorrectas de manejar la sierra.

⚠ ADVERTENCIA:

Para efectuar los cortes de forma más fácil y más segura, siempre mantenga un control adecuado de la sierra. La pérdida de control podría causar un accidente, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

⚠ PELIGRO:

Al levantar la sierra de la pieza de trabajo, la hoja queda expuesta en la parte inferior de la sierra hasta que cierra la protección inferior de la hoja. Asegúrese de que la protección inferior cierre antes de dejar en reposo la sierra.

Para efectuar el mejor corte que sea posible, siga estas útiles sugerencias.

- Sujete la sierra firmemente con ambas manos.
- Evite colocar la mano sobre la pieza de trabajo al efectuar un corte.
- Apoye la pieza de trabajo de manera que el corte le quede siempre a la derecha.
- Apoye la pieza de trabajo cerca del corte.
- Sujete firmemente la pieza de trabajo con prensas de manera que no se mueva durante el trabajo.
- Evite colocar la sierra en la parte de la pieza de trabajo que vaya a caer una vez terminado el corte.
- Coloque la pieza de trabajo con el lado “bueno” hacia abajo.
- Trace una línea guía a lo largo de la línea de corte antes de iniciar éste.
- Mantenga el cordón eléctrico alejado del área del corte. Siempre coloque el cordón de tal manera que le impida engancharse en la pieza de trabajo al efectuar un corte.

⚠ PELIGRO:

Si el cordón se engancha en la pieza de trabajo durante un corte, suelte de inmediato el gatillo del interruptor. Desconecte la sierra y cambie la posición del cordón para evitar que vuelva a engancharse.

⚠ PELIGRO:

Si utiliza la sierra con el cordón dañado puede causarse lesiones serias e incluso la muerte. Si se daña el cordón, permita que lo repare un técnico antes de volver a utilizar la sierra.

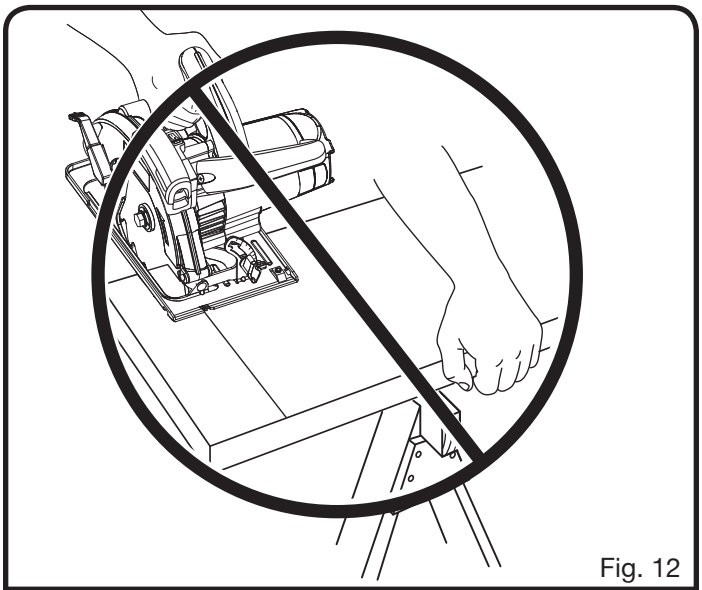


Fig. 12

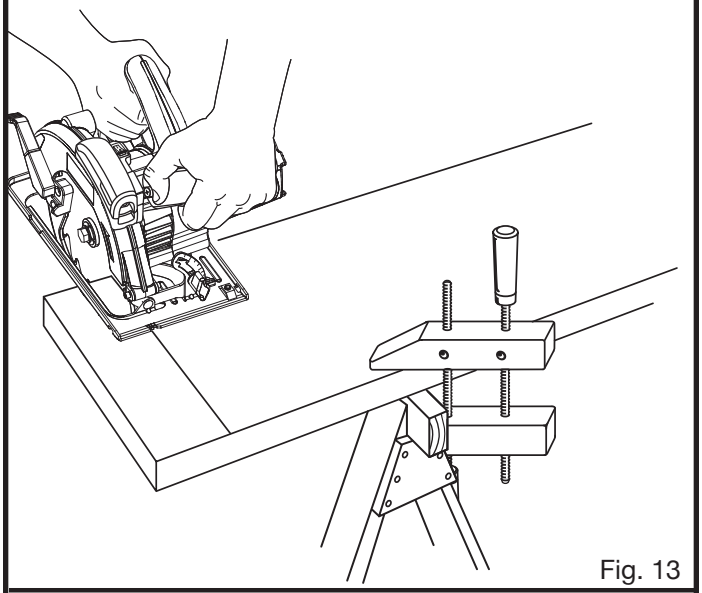


Fig. 13

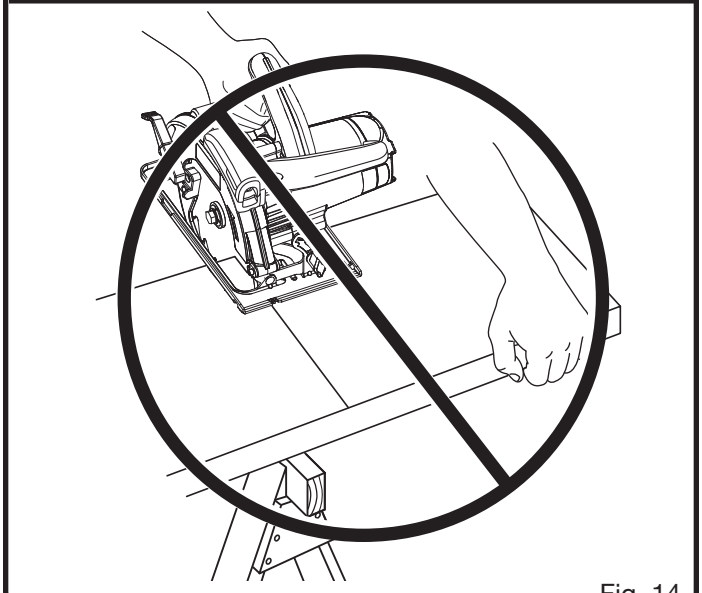


Fig. 14

FUNCIONAMIENTO

CORTES TRANSVERSALES Y AL HILO

Vea la figura 15.

Al efectuar un corte transversal o al hilo, alinee la línea de corte con la muesca guía exterior de la base, como se muestra en la figura.

Puesto que el espesor de las hojas varía, siempre efectúe un corte de prueba en material desechable a lo largo de una línea guía para determinar qué tanto debe desplazar la línea guía para producir un corte preciso.

NOTA: La distancia existente de la línea de corte a la línea guía es la distancia que debe desplazar la guía.

PARA CORTAR AL HILO

Vea las figuras 16 y 17.

Al efectuar cortes al hilo largos o anchos con la sierra utilice una guía.

Para cortar al hilo utilizando la guía de bordes opcional:

- Deslice en la ranura la guía de bordes.
- Alinee la línea guía con el indicador de corte de longitud total que se encuentra en la base.
- Ajuste la guía de manera que el “0” de la misma quede alineado con la orilla de la pieza de trabajo.
- Asegure la guía con la perilla de fijación incluida con la sierra.
- Asegure la pieza de trabajo.
- Coloque la superficie de la guía de cantos firmemente contra el borde de la pieza de trabajo.

  NOTA: El borde guía de la pieza de trabajo debe quedar recto para que el corte quede recto también. Tenga cuidado y evite que la hoja se atore en el corte.
- Corte a lo largo de la pieza de trabajo manteniendo la guía firmemente contra el borde para así obtener un corte recto al hilo.

Para cortar al hilo utilizando un borde recto:

- Sujete la pieza de trabajo.
- Sujete una regla a la pieza de trabajo mediante prensas de mano.

  NOTA: Coloque las prensas de mano de manera que no interfieran con el alojamiento de la sierra al efectuar el corte.
- Corte a lo largo de la regla para lograr un corte recto al hilo.

  NOTA: No permita que se atore la hoja en el corte.

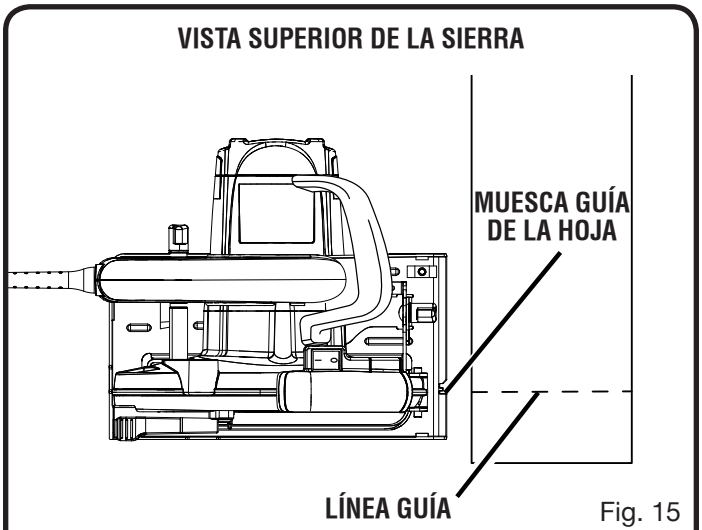


Fig. 15

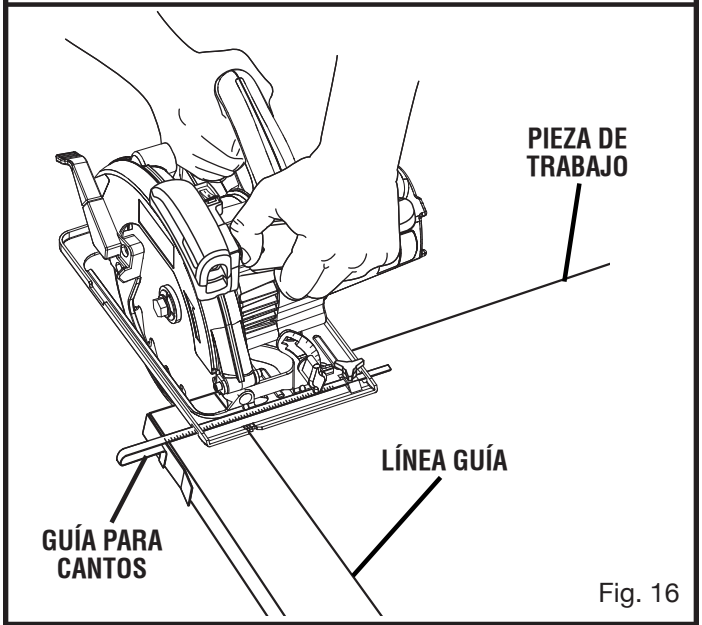


Fig. 16

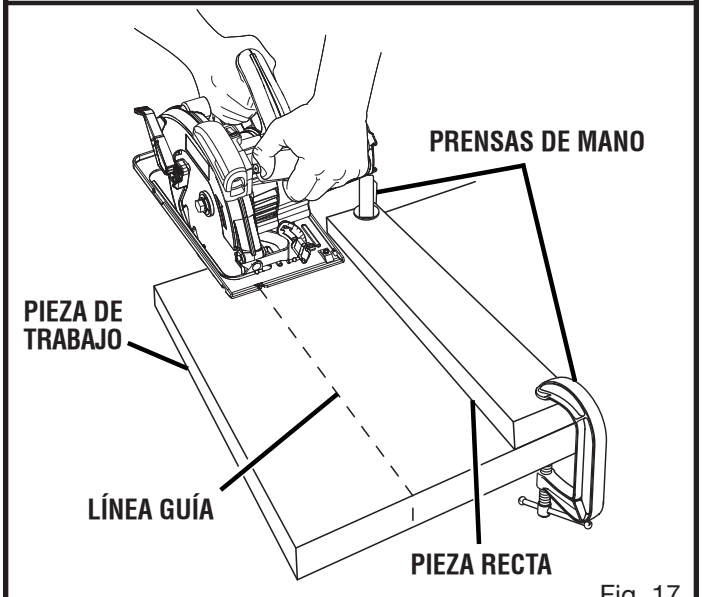


Fig. 17

FUNCIONAMIENTO

ESCALA DE LONGITUD DE CORTE

Vea la figura 18.

La sierra viene equipada con una escala de longitud de corte en la base. Está paralela a la hoja de la sierra, y puede utilizarse para medir la distancia que corta la hoja en la madera.

NOTA: La máxima longitud de corte que puede medirse son seis pulgadas 152 mm (6 pulg.). Además, sólo es precisa cuando se ajusta la hoja a la profundidad de corte máxima.

UTILIZACIÓN DE LA GUÍA LÁSER

Vea la figura 19.

⚠ ADVERTENCIA:

No vea directamente el rayo láser ni lo encienda cuando no tenga en uso la herramienta. No intente modificar este producto ni hacer accesorios no recomendados para la misma. La unidad láser viene instalada y alineada de la fábrica. Si se desalinea la unidad láser posteriormente, consulte la sección *Ajustes*.

- Marque claramente la línea por cortar en la pieza de trabajo.
- Ajuste la profundidad y ángulo de corte según sea necesario.
- **Encienda (I)** el rayo láser.
- Enchufe la herramienta en el suministro de corriente y arranque el motor.

  NOTA: No toque la pieza de trabajo con la hoja sin que la sierra haya alcanzado su máxima velocidad.
- Empuje lentamente la sierra hacia la pieza de trabajo.

  NOTA: Mantenga el rayo láser en la línea marcada en la pieza de trabajo para lograr un corte de precisión.
- Una vez terminado el corte, permita que se detenga completamente la sierra antes de apagar el rayo láser.
- Desconecte la sierra.

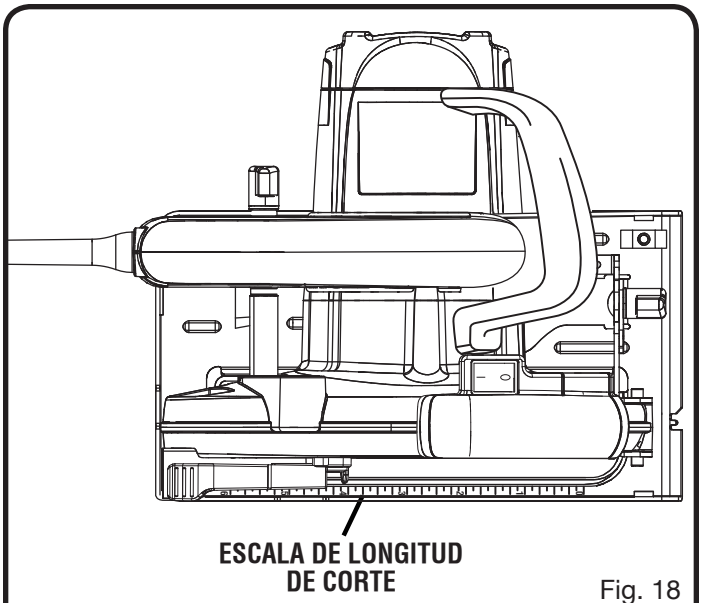
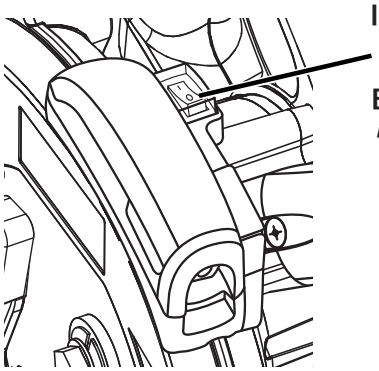


Fig. 18



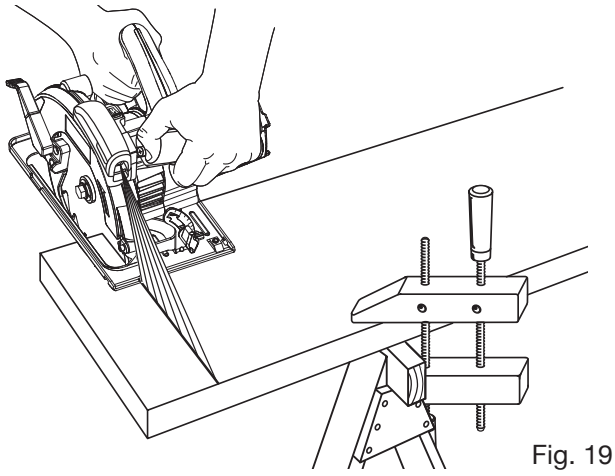


Fig. 19

FUNCIONAMIENTO

CORTE A BISEL

Vea las figuras 20 y 21.

Para efectuar el mejor corte que sea posible, siga estas útiles sugerencias.

- Alinee la línea de corte con la muesca guía interior de la base al efectuar cortes a bisel de 45º.
- Efectúe un corte de prueba en material desechable a lo largo de una línea guía para determinar qué tanto debe desplazar la línea guía en la pieza de trabajo.
- Ajuste el ángulo de corte a cualquier grado deseado entre cero y 51,5°. Consulte el apartado **Para ajustar el ángulo de bisel**, a continuación.

PARA AJUSTAR EL ÁNGULO DE BISEL

Vea la figura 20.

- Desconecte la sierra circular.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Si no se desconecta la herramienta puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones serias.

- Afloje la perilla de ajuste de bisel.
- Suba el alojamiento del motor hasta que alcance el ángulo deseado en la escala de biseles.
- Apriete firmemente la perilla de ajuste de bisel.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Intentar efectuar un corte a bisel sin tener la perilla de ajuste del mismo apretada firmemente puede producir lesiones serias.

PARA CORTAR EN BISEL

Vea la figura 21.

- Sujete la sierra firmemente con ambas manos, como se muestra.
- Deje descansar el borde frontal de la base en la pieza de trabajo.
- Encienda la sierra y permita a la hoja alcanzar su velocidad máxima.
- Guíe la sierra introduciéndola en la pieza de trabajo y efectúe el corte.
- Suelte el gatillo y permita que se detenga completamente la hoja de corte.
- Levante la sierra de la pieza de trabajo.

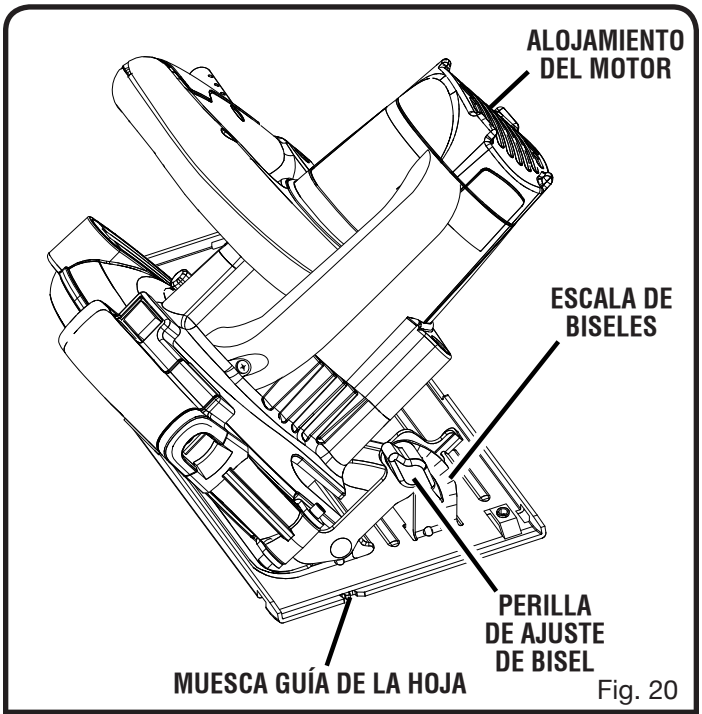


Fig. 20

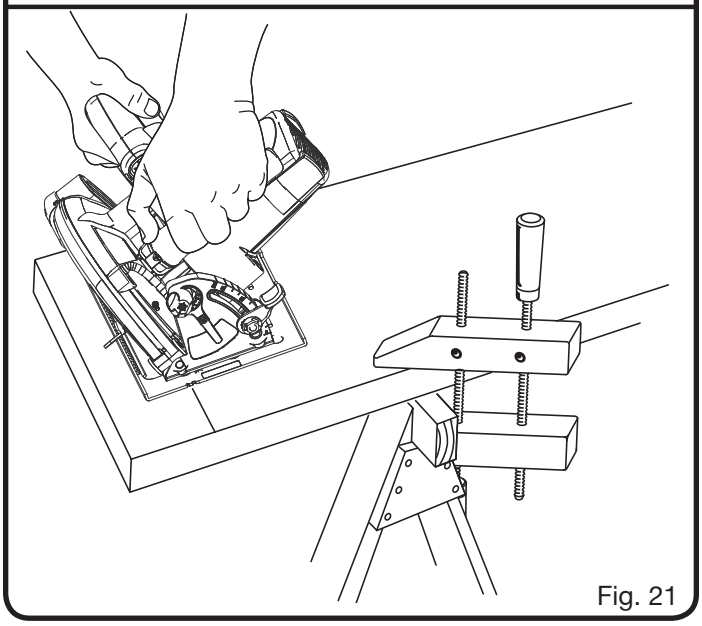


Fig. 21

CORTE EN CAVIDAD

Vea la figura 22.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Siempre ajuste el ángulo de bisel a cero antes de efectuar un corte en cavidad. Si se intenta efectuar un corte en cavidad a cualquier otro ángulo puede producirse una pérdida de control de la sierra, y por consecuencia posibles lesiones serias.

- Ajuste el ángulo de bisel a cero.
- Ajuste la hoja a la profundidad correcta.
- Suba la protección inferior de la hoja con la manija correspondiente.

NOTA: Siempre suba la protección inferior de la hoja con la manija para evitar lesiones serias.

- Sostenga la protección inferior de la hoja con la manija.
- Deje descansar la parte frontal de la base contra la pieza de trabajo, con la parte posterior del mango elevada de manera que la hoja no toque la pieza de trabajo.
- Encienda la sierra y permita a la hoja alcanzar su velocidad máxima.
- Guíe la sierra introduciéndola en la pieza de trabajo y efectúe el corte.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Siempre corte avanzando hacia adelante al efectuar cortes en cavidad. Si corta retrocediendo la sierra podría subirse a la pieza de trabajo y lanzarse contra usted.

- Suelte el gatillo y permita que se detenga completamente la hoja de corte.
- Levante la sierra de la pieza de trabajo.
- Termine las esquinas con una sierra de mano o con una de vaivén.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Nunca fije la protección inferior de la hoja en la posición elevada. Si se deja expuesta la hoja pueden originarse lesiones serias.

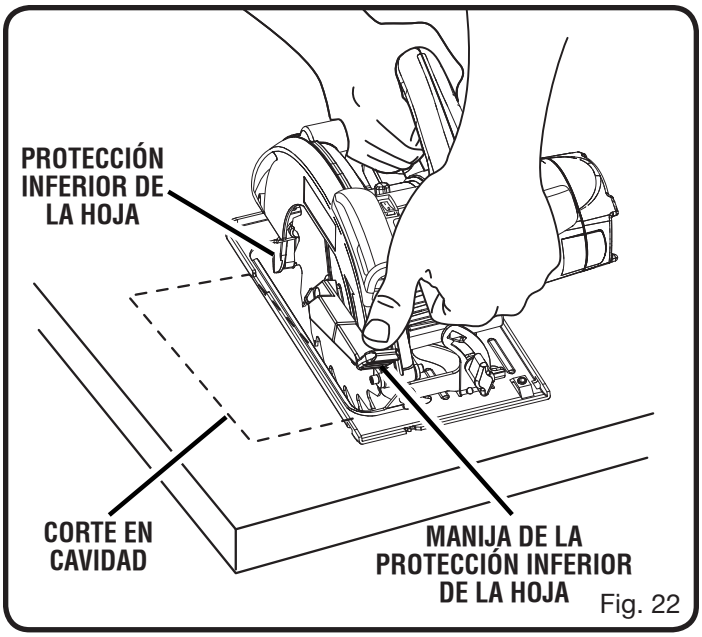


Fig. 22

AJUSTES

⚠ PELIGRO:

NO apunte el láser a sí mismo ni a otras personas. Los rayos láser de Clase IIIa pueden quemar la retina de los ojos y podrían causar lesiones serias en los mismos.

⚠ ADVERTENCIA:

Antes de efectuar cualquier ajuste, asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente y de que el interruptor esté en la posición de **APAGADO (O)**. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

⚠ PRECAUCIÓN:

El uso de controles, o ajustes o un desempeño diferentes de los especificados aquí puede causar una exposición peligrosa a la radiación.

AJUSTE DEL LÁSER

Vea la figura 23.

- Desconecte la sierra circular.
- Asegúrese de que esté apagado el rayo láser.
- Retire la tapa de la unidad láser; para ello levántela de su base.
- Encienda el láser.
- Afloje el tornillo fijador situado dentro de la unidad láser.
- Deje descansar la parte frontal de la base en la pieza de trabajo de desecho.
- Ajuste el rayo láser con la marca de la pieza de trabajo desechable, aflojando el tornillo a la abertura del rayo y moviendo lentamente hacia la izquierda o derecha la guía láser.
- Puesto que el espesor de las hojas varía, siempre realice un corte de prueba en una pieza de trabajo desechable para asegurar la precisión del corte.
- Una vez lograda la alineación, apriete el tornillo.
- Vuelva a colocar la tapa del láser.
- Verifique la alineación.
- Repita el procedimiento según sea necesario hasta dejar alineado el láser.

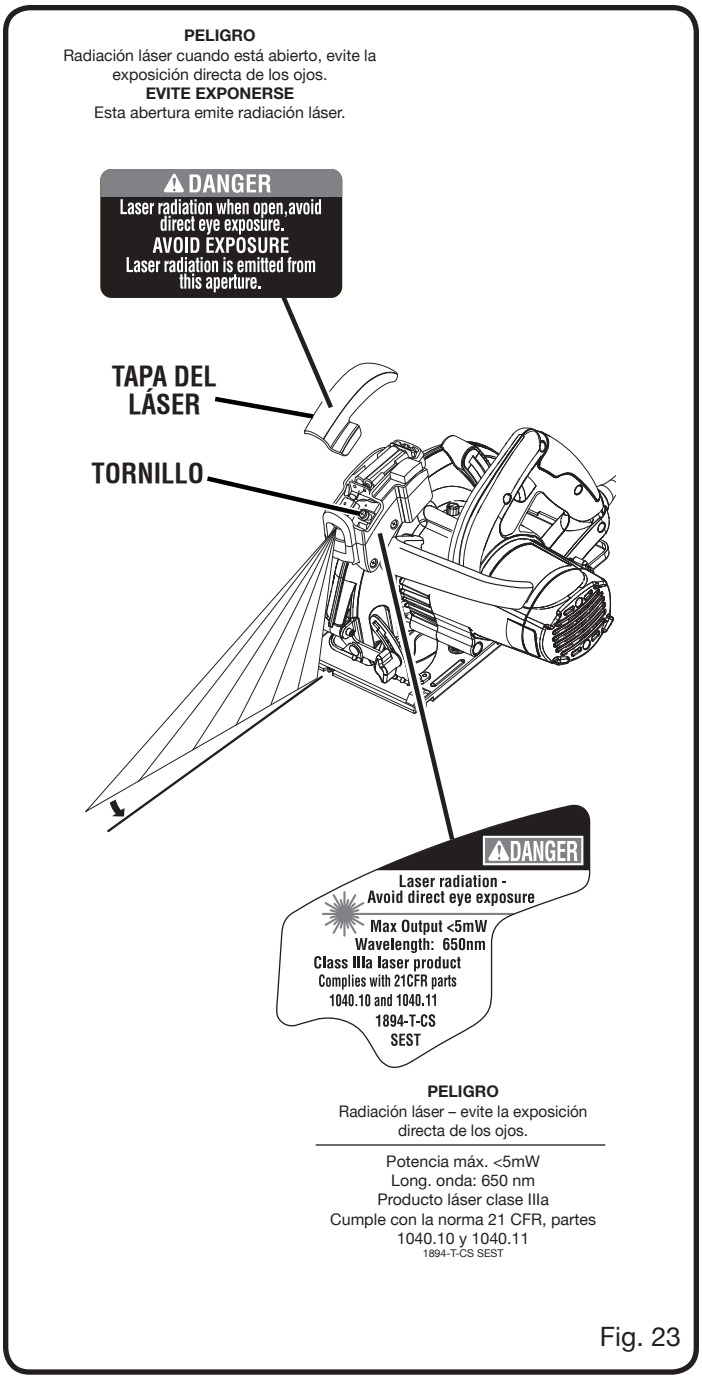

PELIGRO
Radiación láser cuando está abierto, evite la exposición directa de los ojos.
EVITE EXPONERSE
Esta abertura emite radiación láser.
DANGER
Laser radiation when open, avoid direct eye exposure.
AVOID EXPOSURE
Laser radiation is emitted from this aperture.
TAPA DEL LÁSER
TORNILLO
DANGER
Laser radiation - Avoid direct eye exposure
Max Output <5mW
Wavelength: 650nm
Class IIIa laser product
Complies with 21CFR parts 1040.10 and 1040.11
1894-T-CS
SEST
PELIGRO
Radiación láser – evite la exposición directa de los ojos.
Potencia máx. <5mW
Long. onda: 650 nm
Producto láser clase IIIa
Cumple con la norma 21 CFR, partes 1040.10 y 1040.11
1894-T-CS SEST

Fig. 23

AJUSTES

TOPE DE BISEL A 0°

Vea la figura 24.

La sierra dispone de un tope de bisel a 0° ajustado en la fábrica con el fin de asegurar un ángulo de 0° al efectuar cortes a 90°.

PARA VERIFICAR EL TOPE DE BISEL A 0º

- Desconecte la sierra circular.
- Coloque la sierra en posición invertida sobre el banco de trabajo.
- Con una escuadra de carpintero verifique la perpendicularidad de la hoja con respecto a la base.

PARA AJUSTAR EL TOPE DE BISEL A 0º

- Desconecte la sierra circular.
- Afloje la perilla de ajuste de bisel.
- Gire el tornillo fijador con la llave hexagonal y ajuste la base hasta dejarla a escuadra con la hoja de la sierra.
- Apriete firmemente la perilla de ajuste de bisel.

⚠ ADVERTENCIA:

Intentar efectuar un corte a bisel sin tener la perilla de ajuste del mismo apretada firmemente puede producir lesiones serias.

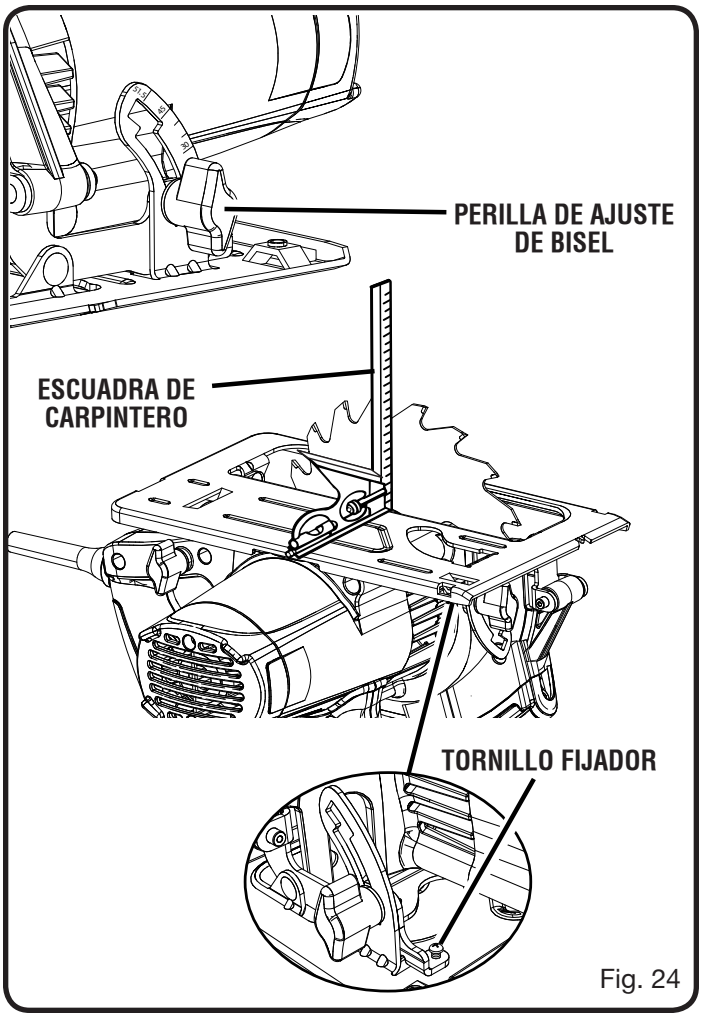


Fig. 24

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto Ryobi idénticas. El empleo de piezas diferentes puede presentar un peligro o causar daños al producto.

⚠ ADVERTENCIA:

Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al usar herramientas eléctricas o al soplar el polvo con aire comprimido. Si la operación genera mucho polvo, también póngase una mascarilla contra el polvo.

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

⚠ ADVERTENCIA:

No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar, debilitar o destruir el plástico, lo cual a su vez puede producir lesiones corporales serias.

Las herramientas eléctricas que se utilizan en materiales de fibra de vidrio, paneles de yeso para paredes, compuestos de resanar o yeso, están sujetas a desgaste acelerado y posible fallo prematuro porque las partículas y limaduras de fibra de vidrio son altamente abrasivas para los cojinetes, escobillas, conmutadores, etc. Por consiguiente, no recomendamos el uso de esta herramienta durante períodos prolongados de trabajo en estos tipos de materiales. Sin embargo, si usted trabaja con cualquiera de estos materiales, es sumamente importante limpiar la herramienta con aire comprimido.

LUBRICACIÓN

Todos los cojinetes de esta herramienta están lubricados con suficiente cantidad de aceite de alta calidad para toda la vida útil de la unidad en condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se necesita lubricación adicional.

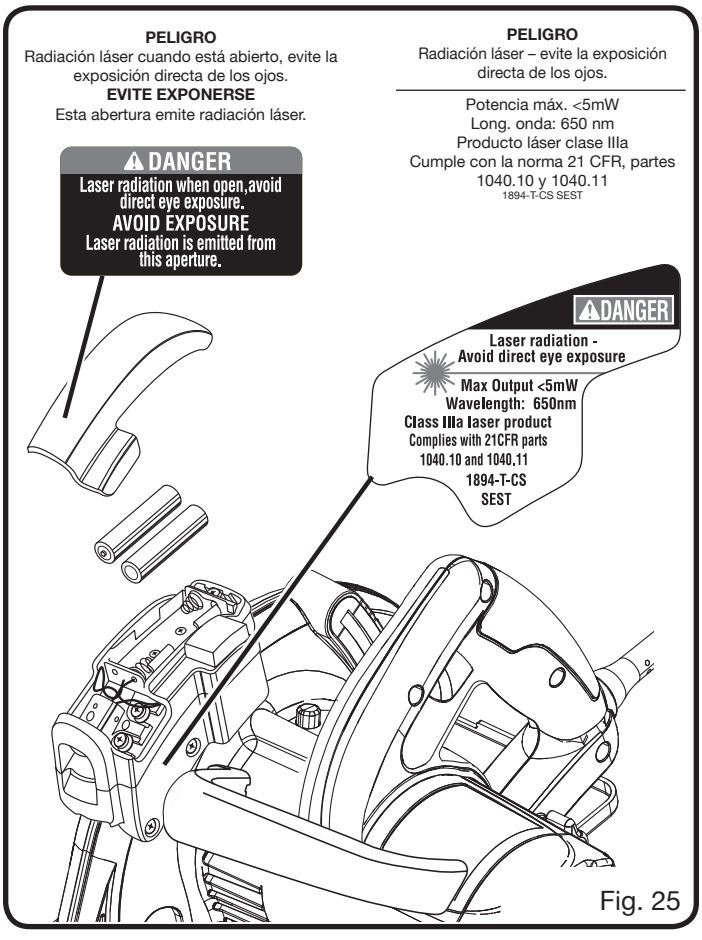
REEMPLAZO DE LAS PILAS DE LA GUÍA LÁSER

Vea la figura 25.

- Desconecte la sierra.
- Asegúrese de que esté apagado el rayo láser.
- Retire la tapa de la unidad láser; para ello levántela de su base.
- Retire ambas pilas AAA.
- Instale las dos pilas AAA, alineando los lados positivo (+) y negativo (-) con las terminales correspondientese, como está indicado en el interior de la base del láser.
- Vuelva a colocar la tapa del láser.
- Encienda el láser.

⚠ PRECAUCIÓN:

El uso de controles, o ajustes o un desempeño diferentes de los especificados aquí puede causar una exposición peligrosa a la radiación.


PELIGRO
Radiación láser cuando está abierto, evite la exposición directa de los ojos.
EVITE EXPONERSE
Esta abertura emite radiación láser.
PELIGRO
Radiación láser – evite la exposición directa de los ojos.
Potencia máx. <5mW
Long. onda: 650 nm
Producto láser clase IIIa
Cumple con la norma 21 CFR, partes 1040.10 y 1040.11
1894-T-CS SEST
DANGER
Laser radiation when open,avoid direct eye exposure.
AVOID EXPOSURE
Laser radiation is emitted from this aperture.
DANGER
Laser radiation - Avoid direct eye exposure
Max Output <5mW
Wavelength: 650nm
Class IIIa laser product
Complies with 21CFR parts 1040.10 and 1040,11
1894-T-CS
SEST
Fig. 25

NOTAS

MANUAL DEL OPERADOR

SIERRA CIRCULAR DE 184 mm (7-1/4 pulg.) CON LÁSER

DOBLE AISLAMIENTO

CSB132L

⚠ ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen sustancias químicas sabidas causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- silicio cristalino de los ladrillos, del cemento y de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

El riesgo de la exposición a estos compuestos varía, según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición personal a este tipo de compuestos: trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipo de seguridad aprobado, tal como las caretas para el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

• PIEZAS DE REPUESTO Y SERVICIO

Antes de solicitar servicio técnico o comprar piezas de repuesto, obtenga su modelo y número de serie de la placa de datos del producto.

- NÚMERO DE MODELO CSB132L
- NÚMERO DE SERIE _____

• CÓMO OBTENER PIEZAS DE REPUESTO:

Las piezas de repuesto se pueden comprar en nuestro sitio en la red mundial, en la dirección **www.ryobitools.com** o llamando al 1-800-525-2579. Las piezas de repuesto también se pueden obtener en uno de nuestros Centros de Servicio Autorizados.

• CÓMO LOCALIZAR UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO:

Puede encontrar los Centros de Servicio Autorizados visitando nuestro sitio en la red mundial, en la dirección **www.ryobitools.com** o llamando al 1-800-525-2579.

• CÓMO OBTENER SERVICIO O ASISTENCIA TÉCNICA AL CONSUMIDOR:

Para obtener Servicio o Asistencia Técnica al Consumidor, sírvase comunicarse con nosotros llamando al 1-800-525-2579.

Ryobi® es una marca comercial registrada de Ryobi Limited y es empleada mediante autorización.

ONE WORLD TECHNOLOGIES, INC.
1428 Pearman Dairy Road, Anderson, SC 29625, USA
Teléfono 1-800-525-2579
www.ryobitools.com

987000-113
4-20-07 (REV:00)